



Scanvados

- en skånsk calvados

Fakulteten för Landskapsplanering, trädgårds- och jordbruksvetenskap, Sveriges
lantbruksuniversitet, Alnarp

Robin Joo
2009

SLU, Sveriges lantbruksuniversitet

Fakulteten för Landskapsplanering, trädgårds- och jordbruksvetenskap, LTJ

Författare:

Robin Joo

Titel:

Scanvados – en skånsk calvados

Engelsk titel:

Scanvados – a scanian calvados

Program/utbildning:

Trädgårdsingenjörsprogrammet, odling

Huvudområde:

Fruktförädling

Nyckelord:

Calvados, skånska äppelsorter, franska äppelsorter, cider, äpplen, polyfenoler, Normandie, fruktbrännvin, systembolaget, alkoholtillverkning, gårdsförsäljning, destillering

Handledare:

Hilde Nybom

Examinator:

Kimmo Rumpunen

Kurskod:

EX0363

Kurstitel:

Examensarbete för trädgårdsingenjörer

Omfattning (hp):

10

Nivå och fördjupning:

Grund AB

Utgivningsort:

Alnarp

Månad, år:

Mars, 2009

Serie:

Självständigt arbete vid LTJ-fakulteten

Omslagsfoto:

Omstrukturering av ekfat i spritkällare, Ungern 2008

Sammanfattning

”Scanvados – en skånsk calvados” börjar med en beskrivning av vad calvados egentligen är och vilka som är de ultimata förhållandena för att kunna producera en god och attraktiv calvados. Examensarbetet fortsätter sedan med att undersöka förutsättningarna för calvadosdestillering i Skåne, och täcker juridiska, ekonomiska och praktiska aspekter av produktionsförloppet såsom lagar, tillstånd, kostnader men även ifall de närproducerade äppelsorterna lämpar sig för calvadostillverkning. Mot slutet följer en diskussion som knyter ihop de olika resultaten av undersökningarna och där jag drar mina slutsatser om en hållbar calvadosproduktion i Skåne.

Summary

”Scanvados – a Scanian calvados” begins with a description of what calvados actually is and what the ultimate conditions are to produce a tasty and consumer-attractive calvados. The thesis then proceeds to investigate the prerequisites for calvados distillation in Scania, and covers legal, economical and practical aspects of the production like laws, permits, costs but also, if the locally grown apple-types are suited for calvadosproduction. Towards the end a discussion follows where I tie together the different results of the experiments and studies, and where I draw my conclusions about a sustainable production of calvados in Scania.

Innehållsförteckning

A. Inledning.....	6
B. Material och metoder.....	7
B.1. Experimentet	
Förberedelser och utrustning.....	7
Starkcider.....	8
Destillation.....	8
C. Resultat	
C.1. Calvados, en produktbeskrivning	
Kort historia.....	9
Calvados idag.....	9
Äppelsorterna.....	10
Regleringar och bestämmelser.....	10
Skörd och förberedning.....	11
Destilleringen.....	11
Destillering med enkelpanna.....	12
Destillering med kolonnpanna.....	13
Lagring.....	14
Blandning.....	15
Tunnorna.....	16
C.2. Äppelkemi	
Polyfenoler.....	16
C.3. Calvados och Skåne: markförhållanden och klimat	
Calvados.....	17
Skåne.....	17
C.4. Tillverkning och försäljning av alkohol i Sverige	
Tillstånd	18
Systembolaget.....	18
C.5. Scanvados – en teoretisk affärsplan	
Affärsidé.....	19
Information om företaget.....	19
Beskrivning av verksamheten.....	20
Utrustning och arbetsmoment.....	21
Totalkostnadskalkyl.....	22
Swotanalys.....	22
Framtidsperspektiv.....	23
Likviditetsbudget.....	24
Resultatbudget.....	25

C.6. Experimentet	
Resultatet.....	26
D. Diskussion	
D.1. Calvados i Skåne, är det genomförbart?	
Odling av calvadosäpplen i Skåne.....	27
Calvados på skånska sorter.....	27
Äppelbrännvin på skånska sorter.....	28
D.2. Lönsamt?	
I kundmedvetandet.....	28
Slutsats.....	29
E. Källförteckning.....	30
Bilaga	
(Tanniner och syrlighet i franska äppelsorter från calvadostillverkaren Père Magloire)	

A. Inledning

Alla har vi nog upplevt glädjen av äppelmust eller äppelcider; produkter som tillverkats sedan järnåldern på närproducerade äpplen. Dagens äppelodlingar säljer merparten av sina äpplen till grossister medan överskott och äpplen med defekter såsom yttre skador säljs till industrierna för mos, must och cidertillverkning för småpengar. Sverige har alltså redan en ganska omfattande fruktförädlingsindustri. Men något som emellertid inte finns i Sverige är ett lokalproducerat äppelbrännvin. Faktum är att Sverige står för en relativt stor del av den totala calvadoskonsumtionen i världen enligt Benoît Pellerin (BKwine 2005), Calvados Boulards ägare, intresset för drycken tycks därför vara på frammarsch. Faktum är också att svensken har börjat bry sig mer om vad han/hon dricker och äter, närproducerat och kvalitet har börjat spela en mycket större roll och de senaste åren har mikrobryggerier/destillerier såsom Närkes Kulturbryggeri, Norrteljes Brenneri och sist, men absolut inte minst, Mackmyra Svensk Whisky gjort succé på alkoholmarknaden. Det är dessutom nya tider vi lever i, en motion om att förenkla reglerna kring gårdsförsäljning av alkohol gick igenom i riksdagen den 18:e september 2008 och detta ska tolkas som ett grönt ljus för de entreprenörer som vill satsa på att börja tillverka lokalproducerade alkoholprodukter inom en nära framtid.

Men åter till den ursprungliga frågeställningen; Varför är det ingen som försökt sig på att göra en svensk calvados? Är processen verkligen så svår och är förutsättningarna verkligen så usla för att producera ett äppelbrännvin? Skåne står för ca. 95 % av den totala äppelproduktionen i Sverige och Äppelriket, den största aktören på marknaden, tillhandahåller varje år runt 2000 ton industrifrukt. På de kommande sidorna ska jag undersöka hur förutsättningarna för ett skånskproducerat äppelbrännvin är och varför ingen i Sverige producerar en drickbar variant av denna dryck. Inspirationen till det här arbetet kommer dels av ett flerårigt intresse för fruktbrännvin och deras etablering i Sverige, och dels från det första svenska whiskydestilleriet Mackmyras succéhistoria.

B. Material och metoder

Under arbetets gång har jag använt mig av många olika tillvägagångssätt och metoder för att få fram resultaten till mitt examensarbete. Den första undersökningen jag gjorde var en litteraturstudie i syftet att ta reda på vad som är de mest gynnsamma förhållandena för en lönsam calvadosproduktion. Litteraturstudien behandlar även hela tillverkningsprocessen, från och med det att äpplena skördas till det att den första flaskan säljs och konsumeras. Till den här delen fick jag använda mig av det mycket begränsade litteraturmaterialet som jag kunde komma över rörande calvados. Jag hade dock turen att få tala med författaren till en av de två böckerna, Henrik Mattson, en gourmandkock som tillsammans med sin far reste runt i Calvados och dokumenterade allt han kunde få tag på om det anrika äppelbrännvinet för att sedan skriva en bok om sina upplevelser.

För att ta reda på hur mycket de svenska industriäpplena skiljer sig ifrån de franska kemiskt, undersökte jag resultatet av två studier genomförda av det franska institutet för agronomiska studier och universitetet i Würzburg. Dessa studier behandlar mängden av polyfenoler i de olika cidersorter och jämför dessa halter med halterna i vanliga bordsäpplesorter.

Jag sammanställde även information om klimat och jordförhållandena i Calvados och i Skåne för att ta reda på ifall det är möjligt att odla calvadosäpplesorter i Sydsverige, och vilka grundstammar man ska använda till svenskodlade calvadosäppleträd..

Lönsamheten i att producera ett skånskt äppelbrännvin har jag också undersökt i form av en teoretisk affärsplan och intervjuer med krögare och inköpsansvariga på Systembolaget. Affärsplanen illustrerar det potentiella utfallet för den som försöker bedriva calvadosproduktion i Skåne.

Den sista delen av min undersökning består av en rapport som redogör för när jag genomförde ett experiment i utlandet där jag destillerade ner 20 liter starkcider som jag gjort på skånska äpplen.

B.1. Experimentet

Förberedelser och utrustning

Äppelsorterna som användes till experimentet var 1/3 Aroma och 2/3 Filippa ur den egna trädgården. Damejeann, jästmätare och centrifugmaskin för fruktpressning fanns redan då min

far gör äppelvin sedan flera år tillbaka. Damejeannen är tillverkad av glas och rymmer 25 liter.

Starkcider

Jag började tillverkningen av starkcidern när äpplena mognat på hösten 2007. Efter att ha pressat ut och samlat ihop 17,5 liter äppelmust i en av damejeannerna blandade vi ner 6 kilo vanligt socker och rörde om grundligt. Jag blandade därefter ner en påse starkvinsjäst, 37,5 gram vinsyra, 4,2 liter vatten och 7,5 g jästnärsalt och rörde om en gång till. Receptet är min fars eget och har under flera år gett min familj en karaktärsfull äppelcider till påskmiddagen. Jag fäste sedan fast jästmätaren med ett gummiomslag och lät musten jäsa. När jäsningsen avstannat i januari 2008 smakade jag av cidern och förseglade damejeannen. Cidern blev mycket torr men behöll en hel del av sin äppelsmak, den saknade kolsyra och hade en alkoholhalt på 15%.

Destillation

Själva destillationen ägde rum utomlands, närmare bestämt i Ungern sommaren 2008. Eftersom vi åkte dit med bil kunde jag ta med mig 20 liter starkcider fördelat på femlitersdunkar. Destilleriet ligger i en förort en bit utanför huvudstaden Budapest och har varit igång sedan 1980-talet. De ungerska alkohollagarna tillåter destillering under licenserade former, vilket innebär att en privatperson i utbyte mot en licensavgift kan destillera för eget bruk, men även destillera ner andras mäsik i utbyte mot en summa. Ägaren hade nyligen köpt in en kolonnpanna och hade själv planer på att börja göra en calvados.

Destillationen ägde rum den 14 juli 2008. När vi väl kopplat ihop en trettiolitersbehållare med slangen som ledde till kolonnpannan gick destillationen snabbt: en timme senare hade vi fått ut 1,26 liter brännvin med en alkoholhalt på 71%. Brännvinet var färglöst och hade en stickande, svag finkellukt. Vi smakade självklart 3 cl av den nydestillerade spriten och smaken kan inte beskrivas som annat än förintande. Den förväntade fruktigheten och äppelsmaken uteblev helt och fick i stället ge plats åt alkoholens hetta som jag med nöd och näppe kunde svälja. Vi höllde efter avsmakningen över brännvinet på ett tvåliters ekfat som ägaren sedan ställde in i sin egen vinkällare. Avsmakningen av det slutgiltiga, utspädda brännvinet och resultatet av lagringen redogörs för i avsnitt C.5.

Experimentet – Resultat.

C. Resultat

C.1. Calvados – en produktbeskrivning

Kort historia

Calvados har tagit sitt namn från det franska länet i norra Normandie där drycken produceras. Vikingarna invaderade området under 900-talet och tog då med sig tradition att brygga den söta alkoholhaltiga drycken som kallades ”björr” på fornordiska. Björr var egentligen en mjöd gjord på frukt, men under medeltiden utvecklades press och krossningsteknikerna och lokalbefolkningen i Normandie började så småningom tillverka det vi idag känner till som cider. Det dröjde ända in på 1500-talet tills man i Normandie började göra det skottar och irländare börjat göra 100 år tidigare; destillera drycker (i det här fallet cider) med relativt låg alkoholhalt till potenta brännvin, slutprodukten blev det vi idag känner till som calvados (Mattson 2004).

Calvados idag

Äpplen för calvadostillverkning odlas idag på en areal av ca.1 miljon hektar och har en årlig produktion på ca.8 miljoner flaskor, av dessa exporteras ca. 45% till utlandet. Detta är förhållandevis lite jämfört med de stora spritsorterna på marknaden såsom whisky och vodka men drycken har börjat bli mer och mer uppskattad runtomkring i världen och efterfrågan har också växt (Jamais 2003). Själva odlingarna varierar mycket i storlek, produktionskapacitet och tillverkningsätt beroende på vilken av de nedan beskrivna bestämmelserna de odlar under och hur de väljer att driva upp sina odlingar.

I Calvados finns det idag två olika sätt att sköta sin äppelodling på. Det första är den traditionella odlingen med högstammiga träd där ympningen skett högt upp på grundstammen. Detta ger en välventilerad odling och ger äpplena mycket solljus vilket resulterar i fullmogna och friska äpplen. Det andra sättet att odla upp äpplen på i Calvados är att man använder sig av lågt ympade träd. Detta ger en lätthanterlig odling som kan sköras snabbt och ger en större skörd och de lågt ympade träden är i full produktion ca 10 år efter det att man planterat dom medan det kan ta upp till 40 år för de högt ympade. Tätheten av träd i en traditionell odling blir mellan 70 till 180 per hektar medan den i odlingar med lågt ympade träd blir 400-750 träd. De flesta odlarna väljer det senare alternativet av ekonomiska anledningar (Mattson 2004).

Äppelsorterna

Grunden till en bra calvados börjar med att man väljer ut rätt sorts äpplen. De kryddiga äpplena som används i Calvados kommer ursprungligen från Baskien och började importeras under medeltiden för att med sitt höga innehåll av tanniner och syror ge den normandiska cidern mer karaktär. Äpplena som odlas i området för cidertillverkning sorteras i tre olika kategorier som baseras på syrlighet, sockerhalt, bitterhet och tanninhalt. Det går inte att göra en calvados på äpplen från bara en av de här kategorierna utan man måste använda sig av rätt mängder av varje i förhållande till varandra. Tumregeln är att ca 10 % bittra, 70 % bittersöta och 20 % syrliga sorter används för att ge en så balanserad calvados som möjligt. Flera hundra olika äppelsorter används idag i Calvados och de har namn som Domaine, Bedan och Rambault men endast 48 av dessa är rekommenderade för att producera den bättre sortens calvados, den som tillverkas i Pays d'Auge (Jamais 2003).

Regleringar och bestämmelser

Som de flesta regionalt tillverkade produkterna i Frankrike är calvados reglerat av ett system som garanterar att kvaliteten håller hög klass, men täcker också krav på exakt var calvados får produceras, vilka äpplen som ska användas, hur man ska pressa och jäsa äpplena och slutligen hur destillationen och lagringen ska gå till. Det franska institutet för benämningar heter I.N.A.O. (Institut National des Appellations d'Origine) och de utfärdar i sin tur AOC (Appellation d'Origine Contrôlée), en bestämmelse som godkänner ifall produkten får kallas calvados överhuvudtaget. Ciderdestillat som inte uppfyller de nedan stående kraven kallas istället "Eau de vie de cidre".

Det finns tre typer av AOC klassifikationer; AOC calvados, som är den vanligaste på marknaden, och står för 70% av den totala produktionen, är den grundläggande bestämmelsen, cidern enkeldestilleras på kolonnpannor och blandas oftast ut med mognare calvados. Den färdigblandade drycken lagras sedan på fat i minst två år och tappas efteråt på flaska, den högsta tillåtna alkoholhalten efter destillationen vid fattappningens början är 72% och vid buteljering ska drycken innehålla minst 40% alkohol.

Calvados Pays d'Auge är den mer kvalitetsinriktade bestämmelsen som innefattar de ovan stående kraven men som även ställer ytterligare krav på producenterna såsom att själva destillationsmomentet sker i enkelpannor av koppar och att cidern är gjord på minst 70% bittra äpplen och 10% syrliga sorter.

Calvados Domfrontais är den tredje och sista typen av calvados, kraven är bland annat att tillverkaren ska använda minst 30% päron från regionen i cidern och att destillatet

sedan lagras i minst 3 år på ekfat, vilket resulterar i en fruktig och frisk calvados (Mattson 2004).

Skörd och förberedning

Skörden som sker på hösten mellan oktober och december förenklas avsevärt av att de olika sorterna i odlingen mognar vid olika tidpunkter. Detta gör att odlaren kan skörda sin odling sort för sort utan att behöva oroa sig för att äpplenas kvalitet blir sämre för att de får mogna för länge. Skörden i de traditionella odlingarna utförs med pinnar eller skakningsmaskiner så att äpplena faller ner på en duk som breddas ut under trädet. Odlingar med lågt ympade träd skördas nästan uteslutande med maskin men i båda fallen tar man mycket hänsyn till att äpplena inte skadas och att de får mogna färdigt i säckar och trälådor i tre till fyra veckor för att få utveckla sina smakämnen till det optimala.

Äpplena mals sedan ned för att få stå och macerera i tre till fyra timmar, vilket innebär att cellväggarna mjukgörs och frigör tanniner och andra smakämnen. Hos kvalitetsmedvetna producenter pressas äppelmassan sedan långsamt och 1 ton äpplen brukar i regel ge 650 liter äppelmust. Blötar man ner den urpressade fruktmassan efter första pressningen kan man pressa ur upp till 900 liter sammanlagt, men detta ger i regel en must som är utspädd med vatten och i slutändan en medelmåttig calvados. Pressarna som används varierar allt ifrån pressar byggda av träd och linne till moderna vinpressar som fungerar med lufttryck. Musten samlas sedan i stora tunnor som kan rymma mer än 2000 liter för att sedan få jäsa. Till skillnad från cider som är ämnad för att drickas istället för att destilleras låter man musten jäsa tills allt socker omvandlats till alkohol och man får en mycket torr cider med en alkoholhalt på 4,5-8 %.

Beroende på producenten kan jäsningen ta från sex veckor upp till ett år och man låter oftast musten få jäsa till på sin egen bottensats. Det finns även odlare som tappar om cidern på ekfat och låter den lagras i ytterligare ett år. När det väl är dags för att destillera cidern använder man sig av många olika pannor och destillatorer beroende på producentens erfarenhet, ekonomi och mål. De vanligaste redskapen som används för destillering av calvados idag är dock enkelpannan och kolonnpannan (Mattson 2004).

Destilleringen

Destilleringen är minst lika viktig för den färdiga calvadosens egenskaper som de andra stegen i tillverkningsprocessen. Det är inte bara frågan om att koka av cidern och få ett resultat som inte är giftigt (korrekt metanolseparering), det är också viktigt att få med alla de

olika alkoholer, fettsyror och estrar som tillsammans ger den färdiga calvadosen dess smak och karaktär. Alkohol har en kokpunkt på 78,5 °C men de andra ämnena som är önskvärda i slutprodukten har i regel helt andra kokpunkter. För att separera metanolen ifrån resten av destillatet slänger man ut avkokets första del, även kallad destillatets ”huvud”.

Mot slutet av destillationen måste man också separera destillatets ”svans”, som innehåller illasmakande ämnen vilka har en högre kokningspunkt än alkohol, såsom amyl-alkohol. Exakt när man ska separera huvudet och svansen ifrån resten av destillatet avgörs av producenten och är en konst som calvadosproducenten bara kan bemästra med flera års erfarenhet och är också avgörande för vilka smakämnen som hamnar i den slutgiltiga produkten som sedan tappas på fat för lagring.

Destillering med enkelpanna (se bild nästa sida)

Det mest sofistikerade sättet att tillverka calvados är med en enkelpanna. Som värmekälla används gas eller ved för att hetta upp förångningskärlet som fylls på med cider från förvärmaren (Fig 1:1). När cidern börjar koka i förångningskärlet leds den heta ångan igenom förvärmaren (Fig 1:2) för att sedan kylas ner i den kallvattenfyllda koppartanken (Fig. 1:3) som används som kylare. Förvärmaren är också gjord av koppar och är vanligtvis lika stor som förångningskärlet men värms upp med den varma ångan som kommer från förångningskärlet och passerar igenom förvärmaren via ett kopparrör.

Den upphettade cidern rinner efter hand över till förångningskärlet så att proceduren kan upprepas, på det här sättet sparar producenten både energi och tid. Huvudet och svansen separeras och man behåller bara mellandelen, destillatets ”hjärta”, som nu har en alkoholhalt på ca 30 %. När producenten samlat ihop tillräckligt mycket hjärtan upprepar han hela proceduren igen, vilket ger ett färdigt destillat med en alkoholhalt på ca 70% som är klart för lagring.

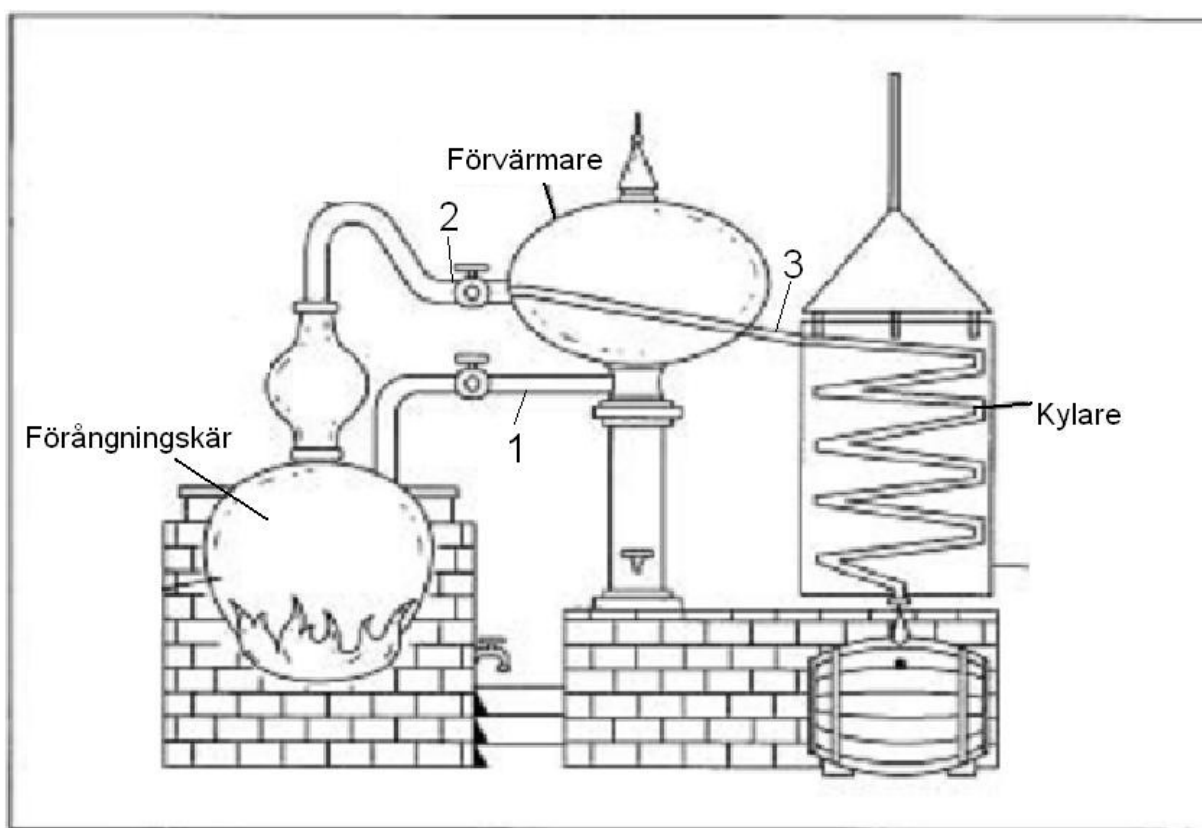


Fig. 1. Destillering med enkelpanna.

Destillering med kolonnpanna (se bild nästa sida)

Kolonnpannorna är det vanligaste sättet i Calvados att destillera cider på, och de används främst vid tillverkningen av AOC calvados och calvados Domfrontais eftersom det med kolonnpannor är enkelt att fånga mustens fruktighet i destillatet. Kolonnerna fungerar helt annorlunda än enkelpannor, och flödet av cider till pannan kan hålla en jämn ström och man slipper att fylla på med en ny sats hela tiden. Själva pannan består av tre delar: kokaren, kondenseringskolonnen som innehåller 9 till 16 sektioner åtskilda av silplattor och separeringskolonnen som innehåller 8 sektioner. Varm vattenånga pumpas in i botten av separeringskolonnen för att hetta upp kolonnens sektioner, ju högre upp i kolonnen sektionen befinner sig desto lägre är temperaturen i den (Fig. 2:1).

Cidern pumpas in i mitten av kondenseringskolonnen (Fig. 2:2) för att värmas upp och sedan ledas vidare till separeringskolonnen där den rinner nedåt platta för platta samtidigt som vätskan stegvis blir korsad av den uppåttigande ångan (Fig. 2:3). När detta händer överför ångan värme till vätskan och en del av ångan kondenserar och blir kvar i sektionen. Kondensatet har emellertid mindre flyktiga ämnen än ångan och på grund av värmen som överförs från ångan, börjar cidern koka och genererar mer ånga. Den här ångan,

som stiger upp till nästa platta i kolonnen, innehåller mer flyktiga ämnen än cidern och det här oavbrutna interaktionen mellan ånga och cider fortsätter upp igenom alla sektionerna i kolonnen och separerar ämnen med låg kokpunkt ifrån dem med högre kokpunkter. Ångan som når toppen av separeringskolonnen leds vidare (4) till kondenseringskolonnen för att värma upp den inströmmande cidern och för att slutligen kondenseras (Fig 2:5) till calvados för lagring med en alkoholhalt på ca 70 % (Tham 1997).

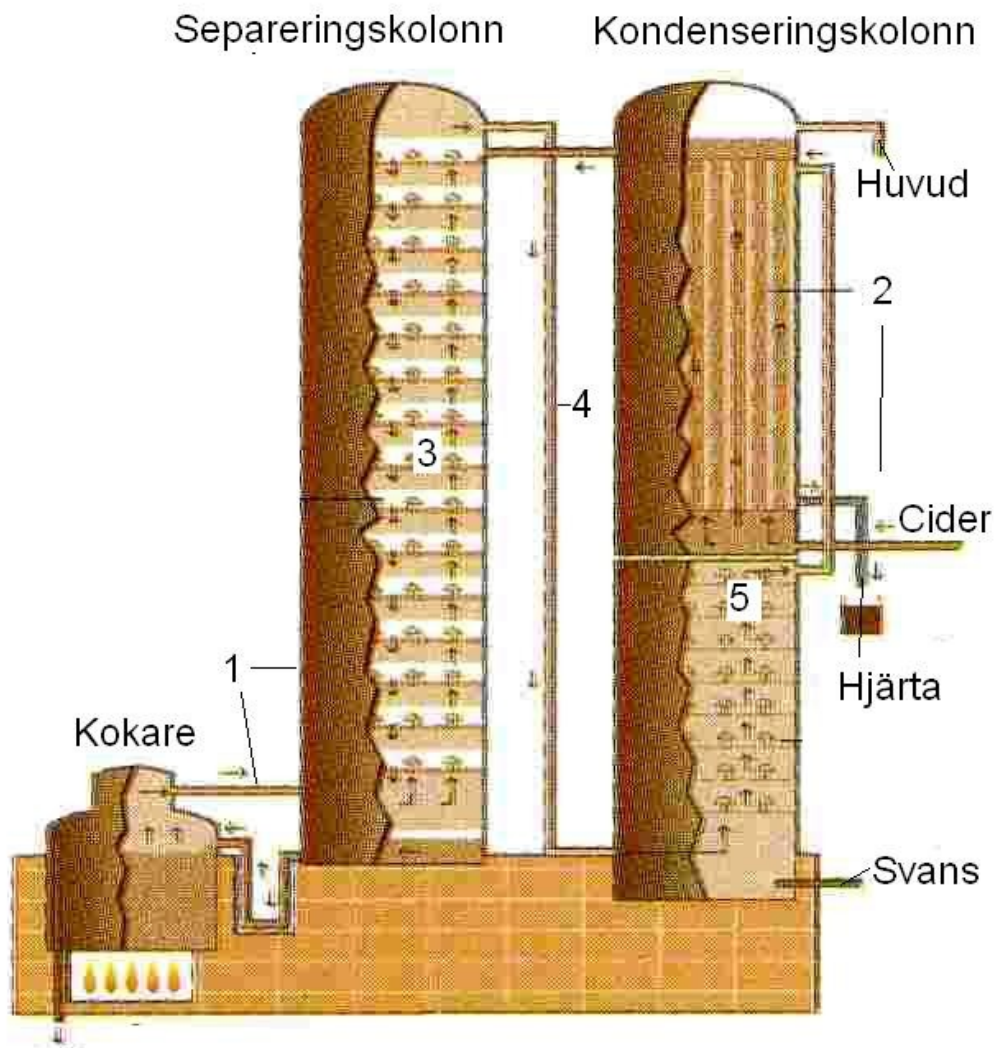


Fig. 2. Destillering med kolonnpanna.

Lagring

Det färdigdestillerade brännvinet har en klar färg, fruktig smak och en mycket upplivande effekt. För att få den eftertraktade guldbruna färgen och för att låta aromerna i brännvinet mogna till sig låter man destillatet åldras på ekfat i minst 2 år. Åldringsperioden avgörs av

vilken sorts calvados tillverkaren strävar efter att producera, yngre calvados behåller oftast mycket av sin fruktighet medan calvados som lagrats en längre tid också får en mycket djupare karaktär med inslag av nöt, choklad och knäck utöver fruktigheten. Den äldsta calvadosen kan lagras i mer än 20 år och får då sin fruktighet balanserad av smakämnen från ekfatet. Färgen blir också allt mörkare med åldern på grund av oxidation och att den höga alkoholhalten frigör färgämnen ifrån eken.

Många olika förhållanden avgör lagringens resultat såsom valet av tunnor och omgivningarna. Ifall man eldar med ved vid destillationen kan man ana en liten rökighet i den färdiglagrade calvadosen då fatlagrad calvados i närheten absorberar omgivningens röklukt. Många andra liknande kemiska processer äger rum i tunnan under åldringen, nya och små tunnor skyndar på de här processerna medan stora och gamla tunnor verkar långsammare. Man brukar därför låta destillatet åldras på små och nya tunnor tills det tagit åt sig smak och färgämnen för att sedan låta dem nå mognad på de större och äldre tunnorna (Mattson 2004).

Blandning

En calvados i sig är oftast inte tillräcklig för att garantera en rik smak och hållbar kvalitet när det väl är dags för buteljering. Därför väljer de flesta källarmästare i Calvados att blanda upp äldre och mörkare calvados med den fruktiga yngre calvadosen efter smak och behag för att sätta sin egen unika prägel på slutprodukten. Detta är en av anledningarna till att två flaskor av samma calvadosbenämning från olika tillverkare sällan smakar exakt likadant, vilket är intressant då de i princip använder sig av samma råvaror och redskap. Blandningen sker i stora tunnor som källarmästaren sedan låter stå och lagras ytterligare tills det är dags för buteljering då han spär ut calvadosen med destillerat vatten tills det får en alkoholhalt på 40-43 % (Jamais 2003). Det finns årgångar som inte behöver blandas då de redan är balanserade och fulländade i sin smak men dessa är förhållandevis ovanliga.

Det är inte alltid källarmästaren spär ut den färdigblandade calvadosen, vissa äldre calvados säljs outspädda. Under lagringen avdunstar nämligen alkoholen genom porerna i ekfatet med upp till 3 % av alkoholhalten per år, i de mindre tunnorna kan avdunstningen uppgå till så mycket som 6 % per år. Att inte blanda ut med vatten och låta alkoholen avdunsta av sig själv ger en calvados med mycket intensivare smak. Avdunstningen gynnas av källare med hög luftomsättning medan den verkar mycket långsammare eller inte alls i våta och kalla källare (Mattson 2004).

Tunnorna

Det är viktigt att veta hur tunnorna tillverkas för att förstå ekfatets betydelse för calvadosens smak och karaktär. Ek används uteslutande som råmaterial vid tunnbindingen eftersom ek har en unik förmåga att låta tunnans innehåll andas igenom väggarna. Jorden som eken har vuxit på spelar även den en roll för hur calvadosens smak påverkas, ekar som växt på sandiga jordar brukar tillföra calvadosen smak av vanilj medan ekar som växt på steniga jordar ger den smak av tjära. För att ge faten en söt och smått rökig arom rostas insidan långsamt med eld och rostningen förenklar även calvadosens absorbering av ämnen i trädet genom att göra dem lösligare. Tunnor som tidigare använts för ciderlagring kan även användas för calvadoslagring ifall tillverkaren vill få en knäckigare calvados (Mattson 2004).

C.2. Äppelkemi

Polyfenoler

Det franska institutet för agronomiska studier utförde en studie (Sanoner et al. 1999) där skalet av tolv franska cidersorter och Golden Delicious analyserades för deras innehåll av polyfenoler. Polyfenoler är en kemisk ämnesklass där tanniner och flavonoider ingår, de två största smak och färgämnen i äpplen. Under studien uppmättes den totala mängden polyfenoler med hjälp av Folin-Ciocalteu metoden vilket innebär att man låter en reaktant bestående av fosfomolybdat och fosfotungstat reagera med substansen. Resultatet är baserat på hur mycket must som krävs för att förhindra oxidationen av reaktanten. De bittra cidersorterna visade sig ha högst koncentration av polyfenoler med upp till 7 gram per kilo färskt skal medan koncentrationen i Golden Delicious uppgick till 1 gram per kilo.

Universitet i Würzburg gjorde en studie (Kahle m fl. 2005) av sju cidersorter och fyra dessertäpplen där de undersökte mängden av polyfenoler i den nypressade musten från respektive sorter. De använde sig av samma metoder som de franska forskarna i den ovan nämnda studien och kom fram till att musten från dessertäpplen innehöll 154-178 mg polyfenoler per liter medan musten från cidersorterna innehöll 261-970 mg per liter. Det vanliga dessertäpplet Granny Smith visade sig ha den lägsta koncentrationen av polyfenoler med 154 mg/L, men anmärkningsvärt är att den gamla holländska cidersorten Boskoop, som idag även odlas som matäpple, visade sig ha den högsta koncentrationen med 970 mg/L.

Klorogensyra, som ger både äpplen och kaffe en del av sin syrlighet, mättes också. Matäpplenas koncentration varierade mellan 57-68 mg/L medan cideräpplena innehöll 134-593 mg/L.

C.3. Calvados och Skåne: markförhållanden och klimat

Calvados

Landskapet i Calvados visar kraftiga spår av erosion och är nu en mötesplats för stora sprickor i landmassan, vilket gjort att kullar och dalgångar avlöser varandra i tät följd. Erosionen har även gjort att jordmånen varierar kraftigt, i de flesta dalarna där man bedriver fruktodling är marken rik på både lera och flinta vilket gör den mycket vattenhållande. Marken i Pays d'Auge är däremot annorlunda, då den innehåller högre mängder av kalk och finkorniga sedimentära bergarter såsom sandsten, det är även här man hittar de äpplen som lämpar sig bäst för calvadostillverkning.

Nordatlanten och Engelska kanalen påverkar kustklimatet i Calvados avsevärt vilket leder till att somrarna blir milda och ombytliga med återkommande korta regnskurar med en årlig genomsnittsnederbörd på 900 mm. Vintrarna blir också förhållandevis milda med en medeltemperatur på 0-6°C i januari beroende på hur långt inåt land man befinner sig. Men att bestämma ett exakt klimat som gäller för hela Calvados är i praktiken omöjligt, då mikroklimaten kan variera stort, inte minst inom själva odlingarna (Mattson 2004).

Skåne

Jordmånen i Skåne varierar mellan sedimentära och kristallina bergarter i de norra delarna av landskapet till moränlera med hög kalk och lerhalt i de sydvästra, där majoriteten av odlingarna och jordbruket förekommer (Broström 2008). Under början av 1800-talet förbättrades dessutom de relativt sandiga och obördiga jordarna i Skåne med hjälp av mörgelgravar, där kalkrik lera grävdes upp för att berika odlingsjordarna. Detta ger marken en bra vattenhållande förmåga och gör den mycket bördig, då moränleran består av sedimentära bergarter av olika kornstorlekar som i sin tur har ett högt innehåll av mineraler.

Skånes kustklimat är i genomsnitt det varmaste i Sverige med en medeltemperatur på 0 till -2°C i januari (SMHI 2003). Somrarna är förhållandevis milda med korta regnperioder och en medeltemperatur i juli på 15-17°C. Den genomsnittliga årsnederbörden varierar stort beroende på exakt var i Skåne man mäter den, områdena kring

Falsterbonäset och Åhus har en genomsnittlig årsnederbörd på 500 mm medan nederbörden är dubbelt så stor uppe på åsarna.

C.4. Tillverkning och försäljning av alkohol i Sverige

Tillstånd

För att tillverka och sälja alkohol i Sverige krävs det sammanlagt tre sorters tillstånd: Ett tillverknings och inköpstillstånd från Folkhälsoinstitutet, rätt till partihandel från Skatteverket och godkännande av livsmedelslokaler från Livsmedelsverket. Företaget måste även hålla sig till Naturvårdsverkets regler om producentansvar och SWEDACs regler om förpackningar av varor. Att ansöka om dessa tillstånd kostar ingenting längre, men de kräver att personen i fråga har ett rent straffregister och att vederbörande inte har några betalningsanmärkningar och varit skötsam beträffande skatter och avgifter. Innan godkännande av tillverknings- och inköpstillstånd måste Folkhälsoinstitutet inspektera lokalernas lämplighet. Tillverkaren måste i framtiden dessutom rapportera om tillverkade och sålda volymer, import såväl som export, i enlighet med Folkhälsoinstitutets författning.

För att få rätt till partihandel måste man fylla i en ansökan hos Skatteverket, där ekonomisk information om den ansökande och företaget måste bifogas. Nystartade företag måste bifoga det första verksamhetsårets budget medan redan producerande företag ska bifoga det senaste årets årsredovisning. Vidare måste den sökande bifoga en grundlig beskrivning av verksamheten, såsom produkter, kunder, leverantörer, omsättning, finansiering och så vidare. Skatteverket gör sedan en bedömning av den ansökandes lämplighet utifrån dessa uppgifter. Livsmedelsverkets godkännande för livsmedelslokaler erhålls endast efter en noggrann inspektion av lokalerna. Beroende på kommun kan livsmedelsverket ta ut en avgift för inspektionen och handläggningstimmarna.

Systembolaget

”Varje månad läggs offertförfrågningar ut på hemsidan till alla, för Systembolaget, godkända dryckesleverantörer. För att komma in på sidan som heter Leveransen, behövs en inloggning. Offertförfrågningarna baseras på de lanseringsplaner som kommer ut två gånger per år. Lanseringsplanerna baseras i sin tur på den årliga lanseringsstrategin som skickas till samtliga leverantörer i juni. De inkomna offerterna granskas av inköparna som gör ett första urval. De

produkter som uppfyller förfrågan och bedöms konkurrenskraftiga begär Systembolaget in varuprover på. När proverna har kommit in sker en blindprovning med tre provare och den produkt som får högst medelpoäng köps in.” – *Så här köper Systembolaget in drycker, Systembolagets hemsida.*

Värt att nämna är att Systembolaget sedan hösten 2008 tillåter lokala producenter att ta upp plats i deras sortiment utan att nödvändigtvis vara med på deras offertförfrågning. Denna öppning kom till efter påtryckningar från politiskt håll för att släppa in de mindre producenterna, som dittills hade haft svårt att etablera sig på en marknad som dominerats av stora multinationella företag (Riksdagen.se 2009).

C.5. Scanvados – en teoretisk affärsplan

Affärsidé

Ellenbogen är ett företag som producerar äppelbrännvinet Scanvados som endast kan jämföras med ciderdestillatet som produceras i Calvadosområdet i norra Frankrike. Vi använder främst lokalproducerade råvaror, i vårt fall äpplen från odlare runt om i Skåne för att göra en produkt som det visats stort intresse för i Sverige. Affärsidén bygger mycket på att utnyttja de billiga resurserna i form av industriäpplen som blir bortsorterade vid skörden på grund av skönhetsfel, och andra ekonomiska fördelar såsom att odlarna i en del fall kör ut och lämnar frukten själva. Resurs och transportkostnaderna blir alltså minimala. Något som också ligger till grund för idén är att svensk alkohollagstiftning kan komma att ändras. Inom en snar framtid bli det troligen möjligt att sälja sina egna alkoholvaror från sin gårdsbutik och kringgå Systembolaget. Än så länge kommer vi i första hand att vända oss till krögare men även senare till Systembolaget, när vi bevisat att vår produkt har den attraktions- och säljförmågan som krävs för att slå sig in på sortimentet. Specifikt för oss är att vår dryck är god, svensk och nytänkande inom svensk alkoholproduktion.

Information om företaget

Företaget är ett nystartat och litet sådant med brännvinsdestillering som sitt huvudmål. Företagsformen är en enskild firma och ägaren har gått ut trädgårdsingenjörsprogrammet men har även ett intresse för och kunskaper inom brännvinsframställning. Under de mest arbetsbelastande månaderna anställs även två säsongsarbetare för att hjälpa till med kross och pressningsarbetet som pågår under september och oktober, själva destillationsmomentet kan

skötas ensam av ägaren. Företaget ligger beläget i Vintrie, en tätort söder om Malmö, på en gård som ägaren ärvt av sina föräldrar. Läget anses vara gynnsamt då det pittoreska Vintrie med sin lantliga småstadsideyll kommer att höja upplevelsefaktorn för destilleriets besökare, men att gården ligger några hundra meter ifrån Malmös snabbast växande stadsdel ska också ses som en fördel. Gården ligger nära E20:an som drar fram mot Malmö från Öresundsbron och kontinenten, närheten till en så stor trafikled underlättar även leveranser till och från destilleriet.

Gården användes tidigare till djurskötsel men har tillsammans med stallet renoverats och byggts om för att utöver sin forna roll som bostad åt ägaren, nu även tjäna som destilleri och förhoppningsvis inom en snar framtid även som gårdsbutik. Folkhälsoinstitutet har inspekterat och godkänt lokalerna för alkoholtillverkning och hantering av livsmedel och företaget har alla nödvändiga tillstånd för att kunna påbörja produktionen.

Beskrivning av verksamheten

Gården består av en tvåvånings bostadsvilla på 120 m² där ägaren bor men varifrån också företagets administration kommer att skötas. Det nyrenoverade stallet där själva destilleriet har förlagts är på 140 m² och består utav två separata rum och källaren där äppelbrännvinet efter destillation ska stå på lagring i 2 år. Källaren är på 50 m² och 2 m högt i taket och ligger under rummet där kolonnpannan står. De två planen är förbundna med en nedåtsluttande ramp på 6 m och 75° lutning för att enklare komma åt tunnorna med den lilla gaffeltrucken ifall det skulle behövas och kolonnpannan står på en upphöjd ramp så att den färdigdestillerade vätskan kan droppa rakt ner i uppsamlingstunnan.

I destillationsrummet kommer även jäskärnen att vara förlagda då de behöver en jäsningstemperatur på 18-28°C för att få fram en så bra cider som möjligt och då det andra rummet inte är uppvärmt. Rummet som ligger närmast destilleriets huvudingång kommer att användas för att krossa, macerera och pressa äpplena. Äppelmusten samlas i ett tusenliterskar för att sedan pumpas vidare till jästankarna. Under kross och pressningsarbetet räknar företaget med att få ut cirka 700 liter must per dag vilket innebär att den önskade mängden cider på 28,000 liter blir färdig på 8 arbetsveckor. Direkt efter att press- och krossarbetet har avslutats tar destillationsfasen vid och den första jästanken på 3500 liter cider kan destilleras. Själva destilleringsarbetet lär ta 55 dagar för att få ut 1864 liter äppelbrännvin med en alkoholhalt på 70% som pumpas över till ekfaten i källaren från uppsamlingstunnan vid destillatorn. Pannan kommer under den här perioden att gå dag och natt i åttatimmarspass, för

att endast avbrytas då ägaren inspekterar pannan efter bruksanvisningens säkerhetsföreskrifter och för att fylla på med cider.

Temperaturen och luftfuktigheten i källaren styrs med en luftfuktare och ett gaselement, dessa förväntas bara användas under korta perioder under året för en så stabil och jämn källartemperatur som möjligt.

Utrustning och arbetsmoment

Äppelkrossaren har beställts från Estland och mal ner 1 ton frukt i timmen. De krossade äpplena hålls efter hand ner i macerationskaret, som kan byggas billigt med plankor och pressening från närmaste byggvaruhus, där de ska stå och macerera i 4 timmar så att smakämnen får tid att lämna skalet. Efter macereringen stuvas de ner i äppelpressen som införskaffats från Italien och som pressar ner 180 liter krossade äpplen i timmen, erhållen must pumpas sedan över till de 8 jäsningstankarna, som är av plast, rymmer 3,800 liter och har köpts begagnade från Italien.. Kolonnpannan är av koppar och rostfritt stål och kan framställa 35 liter olagrat brännvin på ca. 18 timmar. Membranpumpen, som används för att flytta must och färdigdestillerad vätska mellan jäskärl, destillator och tunnor, klarar av att pumpa 80 liter i minuten. Den kommer även att användas vid buteljeringen.

De åtta tunnorna som kommer att användas till lagringen är inköpta ifrån Storbritannien där de tidigare använts för whiskeylagring. Buteljeringsmaskinen som är inköpt ifrån Tyskland kan skötas av en person och klarar av 200 flaskor i timmen. Efter 2 års lagring kan 1864 liter äppelbrännvin späs ut med destillerat vatten och buteljeras på 3728 flaskor under en period på två till tre dagar. Den färdiga produkten säljs sedan i gårdsbutiken (när sådan verksamhet väl har blivit laglig) eller levereras till krögare och Systembolaget vid behov med ägarens rymliga personbil.

Tabell 1. Arbetsfördelningen under året.

Arbetsåret	Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec
Tvätta, krossa och pressa frukten									x	x	x	
Jäsning av cider									x	x	x	
Destillation	x										x	x
Buteljering & Etikettering								x				

Tabell 2. Kostnads kalkyl.

Totalkostnads kalkyl för 1:a försäljningsåret

(2 år efter påbörjad produktion)

Intäkt

Försäljning av brännvin	1 118 400
Destilleriguidningar	24 000

Summa intäkt 1 142 400

Särkostnader

Särkostnadsarbete	9 444
Råvaror	80 000
Destillerat vatten	5000
Flaskor	11 184
Alkoholskatt	523391,81
Etiketter	2452

Summa särkostnader 631471,81

Täckningsbidrag 486 928,19

Samkostnader

Gas	88 614
Underhåll och rengöring av utrustning	3 000
Företagsförsäkring	20 000

Summa samkostnader 111 614

Total intäkt 1 142 400

Total särkostnad 631 471,81

Total samkostnad 111 614

Swotanalys

Styrkor:

Unikt på alkoholmarknaden, billiga råvaror, kort arbetsperiod, närproducerat, nära både storstad och landsbygdsidyll, lättåtkomligt, upplevelsefaktorn, låga arbetsgivaravgifter på anställda under 26 år.

Svagheter:

Intensiva arbetsperioder på hösten och vintern, inte lika känd spritsort som whiskey/cognac/vodka, 2 år tills företaget går med vinst, till dess kommer ägaren att få leva på deltidsarbete och lån.

Möjligheter:

Destilleri-värdshus med endast egna produkter, såsom öl och cider, utöka brännvinsproduktionen med ännu en destillator, gårdsförsäljning av brännvin och andra produkter ifall detta klubbas igenom i riksdagen och blir lagligt, gratisreklam på nätet

Hot:

Lobbyister i riksdagen som motsätter sig en liberalare alkoholpolitik, konkurrens från mer etablerade spritsorter/märken, stigande gaspriser.

Framtidsperspektiv

Produktutökning

Den här affärsplanen förlitar sig mycket på att Sverige har fått en ny alkohollagstiftning som tillåter gårdsförsäljning när det första årets produktion är redo för buteljering. Ifall det visar sig att köparna fått intresse för fruktdestillat kommer företaget även att satsa på päron, körsbärs och bärdestillat i framtiden, produkter som inte behöver lagras alls och kan tappas på flaska direkt efter destilleringen. Även försäljning av det utpressade fruktmaterialet till biogasanläggningar är tänkbart.

Utöver den framtida gårdsförsäljningen är förutsättningarna för att utöka gården och destilleriet med ett värdshus mycket goda. En allt starkare trend inom svensk alkoholkonsumtion är att fler och fler svenskar aktivt söker de små och individuella öl, cider och spritmärkena istället för de stora producenternas oftast tråkiga och intetsägande utbud. Gårdens läge i förhållande till europavägen bör också utnyttjas och inom en snar framtid kan gården, destilleriet och det eventuella värdshuset lanseras som en helskånsk upplevelse för de hundratusentals turister som varje år korsar Öresundsbron.

Företagets ekonomi – då och i framtiden

För att komma igång och för att hålla igång produktionen det andra året tills försäljningen av brännvinet kommer igång kommer det krävas ett banklån på 660 000 kr och ett ganska stort investeringskapital på 280 000. Efter det första försäljningsåret räknar företaget med en vinst på 172 700 kr och även med de ganska ansevärda tillbakabetalningarna på banklånen kan ägaren räkna med ca 14,000 kr i snitt på bankkontot varje månad efter skatt. Med tanke på att ägaren kan ha en annan inkomstkälla under de sex månaderna då det inte finns någon sysselsättning på destilleriet är detta en acceptabel summa de första åren, extrainkomsten möjliggör också kapitalsparande till framtida investeringsprojekt.

Tabell 3. Likviditet.

Likviditetsbudget		År1	År2	År3
Ingående behållning		140 000	369 479	6 940
Resultatbudget				
År 1	Intäkter		År 3 (första försäljningsåret)	
	Försäljning av brännvin	0	0	1 118 400
	Destillerguidningar	0	0	24 000
	Lån	650 000	0	0
Försäljning av brännvin		0 790 000	369 479	1 149 340
Destillerguidningar		0		
	Utbetalningar			
	inköp av råvaror	80 000	80 000	80 000
	inköp av utrustning	330 144 899	0	0
Äppelkrossare	Gas	5 000	88 614	88 614
Äppelpress	Destillerat vatten	11 269	0	5 000
Jästunnor	Flaskor	60 000		11 184
Destillator	Etiketter	38 000		2 452
Tunnor	Företagsförsäkring	20 000	20 000	20 000
Liten gaffeltruck	Nettolöner	1 500	58 880	58 880
Underhåll	Anställdas skatt	3 000	19 008	19 008
Flaskmaskin	Arbetsgivaravgifter	14 000	9 120,50	9 120,50
Redskap	Alkoholskatt	1 000	0	523 391,81
Membranpump	Ränta på lån	3 800		43 583
	Amorteringar		43 333,00	43 333,00
	S:a utbetalningar	420 522	362 539	904 566
	Råvaror	80 000		
	Gas	88 614	369 479	6 940
	Destillerat vatten	5 000	0	244 774
	Privatuttag		0	0
	Utgående behållning	509 479	2 041	177 599
	Företagsförsäkring	20 000		
	Nettolöner	58 880	0	140 208
	Anställdas skatt	19 008	38 762,50	21 583,68
	Arbetsgivaravgifter	9 120,50	0	
	Alkoholskatt	0		
	Summa kostnader	438 521,5		
	Resultat före avskrivningar	-438 522		
	Avskrivningar			
	Äppelkrossare			735
	Äppelpress			1 656,50
	Jästunnor			8 820
	Destillator			5 460
	Tunnor			2 940
	Flaskmaskin			2 058
	Summa avskrivningar			21 670
	Resultat efter avskrivningar			300 080
	Ränteinkomster			0
	Räntekostnader checkkredit			0
	Årets resultat			300 080
	Äppelkrossare	1 500		
	Äppelpress	3 380,90		
	Jästunnor	18 000		
	Destillator	12 000		
	Tunnor	6 000		
	Flaskmaskin	4 200		
	Summa avskrivningar	45 081		
	Resultat efter avskrivningar	-483 602,40		
	Ränteinkomster	0		
	Räntekostnader checkkredit	0		
	Årets resultat	-483 602,40		

Tabell 4. Resultatbudget

C.6. Experimentet

Resultat

Jag återvände till destilleriet i Ungern den 14 februari 2009, exakt 7 månader efter att vi tappat mitt äppelbrännvin på ekfat. Alkoholhalten hade sjunkit med 1% och låg nu på sammanlagt 70% medan färgen nästan var oförändrad, en liten brungul färgning kunde urskiljas. Vi bestämde oss för att återigen smaka av det och den här gången kunde jag till min förvåning känna både äppel och plommon förutom alkoholens hetta. Detta kan bero på att brännvinets temperatur var avsevärt högre vid första avsmakningen och hade en kyligare källartemperatur under den andra. Doften var trots det fortfarande stickande, men inte otrevlig, den tidigare svaga finkellukten var nästan helt borta och hade nu ersatts av en stickande grappaliknande doft. Vi spädde ut den kvarvarande litern brännvin tills vi fick en alkoholhalt på 43% genom att tillsätta 628 ml destillerat vatten. Efter att ha hållt över brännvinet i ett tvåliters glaskärl tog jag med mig det hem och satte det i kylan. Några timmar senare smakade jag av den till middagen i goda vänners sällskap, och som digestif visade sig brännvinet vara mycket dugligt. Doften var inte längre stickande, men var nu istället fruktigt syrlig. Den överväldigande hettan som den höga alkoholhalten innebar tidigare var nu mycket mer dämpad och smaken av frukt kändes rakt igenom. Äppelsmaken låg någonstans i bakgrunden men det smakade inte ens i närheten av hur calvados smakar.

D. Diskussion

D.1. Calvados i Skåne, är det genomförbart?

Odling av calvadosäpplen i Skåne

Jämförelsen av klimatet och jordmånen i Skåne och Calvados visar att förhållandena är relativt lika med ett något varmare klimat i Calvados. Men enligt statens offentliga utredning (SOU 2007) kommer Mälardalens klimat om 70 år att likna dagens klimatet i norra Frankrike. Skåne borde alltså få exakt likadana klimatförhållanden som i nulägets Calvados om bara några år. Jordmånen i Skåne har redan visat sig vara ytterst lämplig för äppelodling och den perfekta balansen mellan vattenhållande och luftiga porer gör den naturligt näringsrik.

Men för att odla de franska äppelsorterna i Skåne är odlingens lokala placering också av yttersta vikt. Enligt Lind (2003) är det bästa läget en plats som är skyddad från nordost av skog, byggnader etc. och som är öppen mot sydväst så att vinden kan blåsa in kontinuerligt och motverka nattfrost. Odlingen bör inte placeras i låga områden såsom sänkor, där kall luft kan stanna kvar. Helst bör odlingen ligga i en slänt som vetter mot syd, för att ge odlingen mer soltid och ett varmare mikroklimat. Lutningen på slänten bör dock maximalt vara 10% eftersom en större lutning kan försvåra det mekaniska skörde- och transportarbetet.

Eftersom de franska sorterna aldrig tidigare prövats i Sverige är vinterhärdighet en önskad egenskap, liksom förmågan att stå emot torkperioder och nattfrost på våren efter att saven börjat stiga. Vanligen används den svagväxande grundstammen M9 i Skånska äppelodlingar. Man kan också prova att använda kloner av den svagväxande och härdiga ryska Budagovsky 9, "B9". B9 gör även så att frukten mognar tidigare på hösten, och påverkar träden så att de inte börjar blomma för tidigt på våren (Rubauskis et al. 2004).

Calvados på skånska sorter

Att göra en calvadosliknande dryck på uteslutande två skånska sorter visade sig i experimentet vara omöjligt. Även ifall det slutgiltiga resultatet visade sig vara drickbart och inte alls smakade illa var det långt ifrån samma lina smak som man kan finna hos till och med den billigaste calvadosen. Experimentets resultat kan främst tillskrivas två orsaker; den låga halten av polyfenoler i de svenska industriäpplena och den alldeles för korta lagringstiden på ekfatet. Då halten och de olika kombinationerna av dessa polyfenoler är vad som ger den nordfranska cidern (och senare destillatet) dess komplexitet och karaktär, är det omöjligt att ens komma i närheten av en calvados med de inhemska skånska matäpplena. Anledningen till detta är dels att de skånska sorterna inte innehåller samma mängd av polyfenoler som de

franska och dels att variationen i smak, såsom bittra, bittersöta och sura, bland de skånska matäpplena är alldeles för liten för att ge det slutgiltiga brännvinet någon form av komplexitet.

Äppelbrännvin på skånska sorter

Att produkten av ett skånskt ciderdestillat inte smakar calvados bör dock inte vara avskräckande för den som vill marknadsföra en sådan produkt. Med rätt kryddning, såsom kanel eller pomerans kan produkten få en konsumentvänligare smak och dessutom nischas ytterligare på marknaden. Det finns även flera sätt att förändra och förbättra brännvinets smak före buteljeringen, såsom utspädning med cider istället för destillerat vatten eller att göra brännvinet på både päron och äpplen. Förutom calvadosvarianten Domfrontais finns det i Österrike, Tyskland och Ungern en lång tradition av att destillera en blandning av äppel- och päroncider för att ge den slutgiltiga produkten mer fruktighet. I detta fall behövs ingen lagring då drycken brukar avnjutas i sina respektive länder som en eau de vie, iskall och i ett snapsglas.

D.2. Lönsamt?

I kundmedvetandet

God marknadsföring av produkten är nödvändigt eftersom det i nuläget inte finns några motioner eller lagändringsförslag som kan göra det enklare för mindre alkoholproducenter att nå ut till de köpvilliga grupperna på marknaden. De motioner, som lagts fram i riksdagen för att främja försäljningen av alkoholprodukter på lokal nivå, är inte avsedda att öka den totala alkoholkonsumtionen i Sverige. Avsikten är istället att tillföra en mångfald och samtidigt göra det enklare för mindre näringsidkare att klara sig på marknaden. För att bygga upp ett äppelbrännvinsmärke, som kan bli känt hos andra än dryckesfantaster och ciderkännare, måste destilleriet ha annat att erbjuda än bara alkoholförsäljning. Det är här konceptet, som man anammat i både Calvados och Skottland, kommer in; att göra produktionsplatsen till en upplevelse för besökare. Förutom den inkomst man kan få på besöksguidningar och en eventuell destillerikrog, erhåller kunden en kulturell och positiv upplevelse, och detta är en av de bästa sorternas reklam man kan få.

Slutsats

Litteraturstudierna av Mattson (2004) och Jamais (2002) visar att tillverkningen av calvados är en mycket tidskrävande process som kan ta flera år att bemästra. När jag påbörjade det här arbetet hade jag en alldeles för förenklad bild av hur man producerar calvados, jag var klar över vad de olika arbetsmomenten innebar men inte över hur tids- och resurskrävande de i verkligheten är. Affärsplanen hjälpte mig att få en realistisk insikt i hur arbetet ser ut hos en calvadostillverkare och fick mig även att inse de svårigheter som måste överkommas för att driva en hållbar calvadosproduktion i Skåne. En av dessa är att få till en säljbar produkt vilket man endast kan göra genom att driva ett experimentellt pilotdestilleri med en billig enkelpanna (mindre varianter finns på Internet för tusenlappen) i några år. När man väl bemästrat tekniken och fingertoppskänslan som ligger bakom ett lyckat brännvin kan man överväga att kommersialisera sig.

Lönsamheten och intresset på marknaden för ett närproducerat äppelbrännvin är dock inte att ta miste på; tre krögare (Curry Hut, Mando, och Ölkaféet) i Malmö som kontaktats under arbetets gång, har alla uttryckt ett stort intresse för en framtida ”Scanvados”, förutsatt att produkten är säljbar och smakar gott. Väljer man att importera och odla upp nordfranska sorter i Sverige är förhållandena och möjligheterna för en god calvados mycket bra. Men väljer man istället att försöka göra ett brännvin på svenska sorter bör man justera produktionsprocessen därefter. Eftersom man egentligen inte får använda namnet ”calvados” på produkter producerade på andra platser än i just Calvados går det därför även att kringgå de kvalitetsbestämmelser som gäller för de nordfranska producenterna. För att tillverka en säljbar och god produkt på svenska sorter bör man förstärka fruktigheten i destillatet med päron. Man kan även utesluta (eller kraftigt korta ner) den långa lagringsperioden eftersom den inte förbättrar brännvinet nämnvärt.

Skulle man ändå vilja försöka sig på en helskånsk calvados, bör man undersöka möjligheterna att få tag i frukt av exempelvis rosenapel (*Malus floribunda*), eftersom denna art har relativt hög halt av tanniner i frukten (Freepatentsonline 2003) samtidigt som den bör kunna kompensera för avsaknaden av bitterhet i de vanliga skånskodlade sorterna.

E. Källförteckning

Refererade källor

Kahle, K, Kraus, M & Richling, E. (2005) Polyphenol profiles of apple juices. Food Chemistry, University of Würzburg. Würzburg, Tyskland.

Lind, K, 2003, Organic fruit growing. CABI, Wallingford.

Mattson, H. (2004) Calvados – The worlds premier apple brandy. Flavourrider.com

Jamais, M. (2002) Destillerat – Allt om sprit från hela världen. 1:a upplagan. Millhouse förlag. Stockholm.

Rubauskis, E, & Skrivele, M, & Dimza, I och Berlands, V. (2004) The Influence of rootstock B9 on apple growing and yields, as influenced by mulching and fertigation. Lithuanian University of Agriculture, Kaunas, Litauen.

Sanoner, P & Guyot, S & Marnet, N & Molle, D och Drilleau, J.-F. (1999) Polyphenol Profiles of French Cider Apple Varieties. Institut National de la Recherche Agronomique. Le Rheu, Frankrike.

Elektroniska källor

Calvados – BKWine lanserar en ny typ av gastronomisk resa 2-5 juni, BKwine (2005)

Webblänk:

www.bkwine.com/documents/pressmeddelande_050208_calvados_med_bkwine.pdf
2009-03-06 16:19

Geologi och landskapshistoria i och runt Arrie, Anna Broström (2008)

Webblänk:

http://www.mah.se/upload/Samverkan/utvardering/fredriksBOK/2%20Geologiolandskapshistoria%20i%20mallen%20080823__2.doc 2009-03-08 15:30

Introduction to distillation, Ming T. Tham (1997)

Webblänk:

<http://lorien.ncl.ac.uk/ming/distil/distil0.htm> 2009-03-06 16:19

Lokala alkoholproducenter och Systembolaget, Riksdagen.se (2009)

Webblänk:

http://www.riksdagen.se/webbnav/index.aspx?nid=71&dtyp=frs&rm=2008/09&dok_id=GW12557&nr=557 2009-03-08 18:16

Skånes klimat, SMHI (2003)

Webblänk:

www.smhi.se/content/1/c6/01/84/66/attatchments/s10-11_upd_feb03.pdf 2009-03-08 16:19

Sverige inför klimatförändringarna - hot och möjligheter, SOU (2007)

Webblänk:

<http://www.regeringen.se/content/1/c6/08/93/34/05245f39.pdf> 2009-03-08 20:56

Wild apple polyphenol and process for producing the same

Webblänk:

<http://www.freepatentsonline.com/EP1317928.html> 2009-03-19

Bilaga

Cidersorternas egenskaper

Sorter	Saftinnehåll i procent	Densitet vid 20 C.	Tanniner g/l	Syror mg/l	Färdig cidersmak
<u>*douces (2 g/l de tanina)</u>					
DOUX NORMANDIE	62,60	1065,7	1,41	24,4	Söt
ROUGE DURET	63,8	1049,3	1,42	20,0	Torr
CLOS RENAUX	64,1	1051,1	1,74	36,2	Torr
Dx VERET DE CARROUGES	67,7	1055,7	1,81	24,4	Söt
DOUCE COET LIGNE	65,1	1051,9	1,92	28,4	Söt
<u>*douces-amères (2-3 g/l tanina)</u>					
BEDAN	64,6	1059	2,06	23,6	Söt
CARTIGNY	67,3	1052	2,19	32,0	Söt
SAINT-MARTIN	59,8	1057,8	2,19	32,3	Söt
BISQUET	64,9	1044,1	2,20	30,95	Söt
CLOZETTE	67,5	1057,9	2,30	33,50	Bitter
MUSCADET DE DIEPPE	63,7	1056,7	2,41	30,2	Bittersöt
ARGILE ROUGE BRUYERE	58,6	1059,4	2,43	22,2	Torr
NOEL DES CHAMPS	60,3	1051,6	2,51	26,2	Bittersöt
BINET ROUGE	58,6	1063,6	2,54	25,0	Söt
DOUCE MOEN	63,0	1063,4	2,69	34,0	Bitter
ANTOINETTE	66,7	1050,5	2,70	38,0	Bitter
PEAU DE CHIEN	65,7	1065	2,90	31,8	Bittersöt
<u>*amères (plus de 3g/l tanina)</u>					
MOULIN A VENT	64,8	1056,7	3,00	34,8	Bittersöt
MEITAI	60,3	1062,3	3,76	24,9	Bittersöt
TARDIVE DE LA SARTHE	64,3	1058,9	3,76	29,2	Bittersöt
DOMAINES	66,2	1061,4	3,88	29,4	Söt
KERMERRIEN	67,4	1062,4	4,40	22,6	Torr
FREQUIN ROUGE	65,6	1065,7	5,06	36,3	Torr
MARIE MENARD	64,1	1061,6	5,08	29,9	Torr
<u>*acidulées et acides > 60 mg/l</u>					
ROUGET DE DOL	68,5	1049,8	1,29	74,65	
LOCARD BLANC	75,6	1052,7	1,18	82,00	
LOCARD VERT	74,3	1043,7	1,29	88,00	
RAMBAULT	68,5	1061,8	1,22	96,16	
BLANC SUR	71,3	1056,4	1,19	98,15	
BOUE	72,2	1053,9	0,96	100,42	
JUDOR	68,5	1052,5	0,7	100,6	
PETIT JAUNE	69,5	1055	1,20	110,79	
JURELLA	76,2	1053,8	0,87	130,16	
DIOT ROUX	66,9	1053,3	1,74	139,00	Jättesyrig
RENE MARTIN	70,5	1053,3	1,19	140,00	
AVROLLES	70,7	1054,5	0,84	167,75	Jättesyrig